

**LAPORAN FINAL PROJECT KECERDASAN BUATAN  
DESAIN KONTROL DISINFEKTAN  
BERBASIS ARDUINO UNO DENGAN SENSOR PIR**



Disusun oleh :

**PANTIARSO (173112700240043)**

**ANDREAS JULIAN LAMASI (227002446031)**

**CITRA HUTASOIT (227002446012)**

**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO  
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS  
UNIVERSITAS NASIONAL  
JAKARTA  
2023**

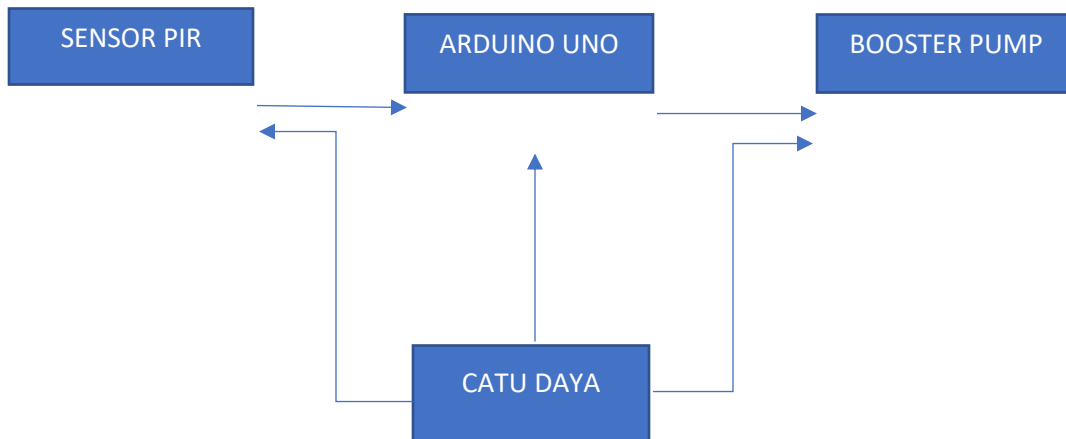
## A. Tujuan

1. **Final AI Project** ini merupakan sarana dan fasilitas bagi mahasiswa untuk melatih dan praktek langsung tentang proyek-proyek Kecerdasan Buatan.

## B. Alat dan Bahan

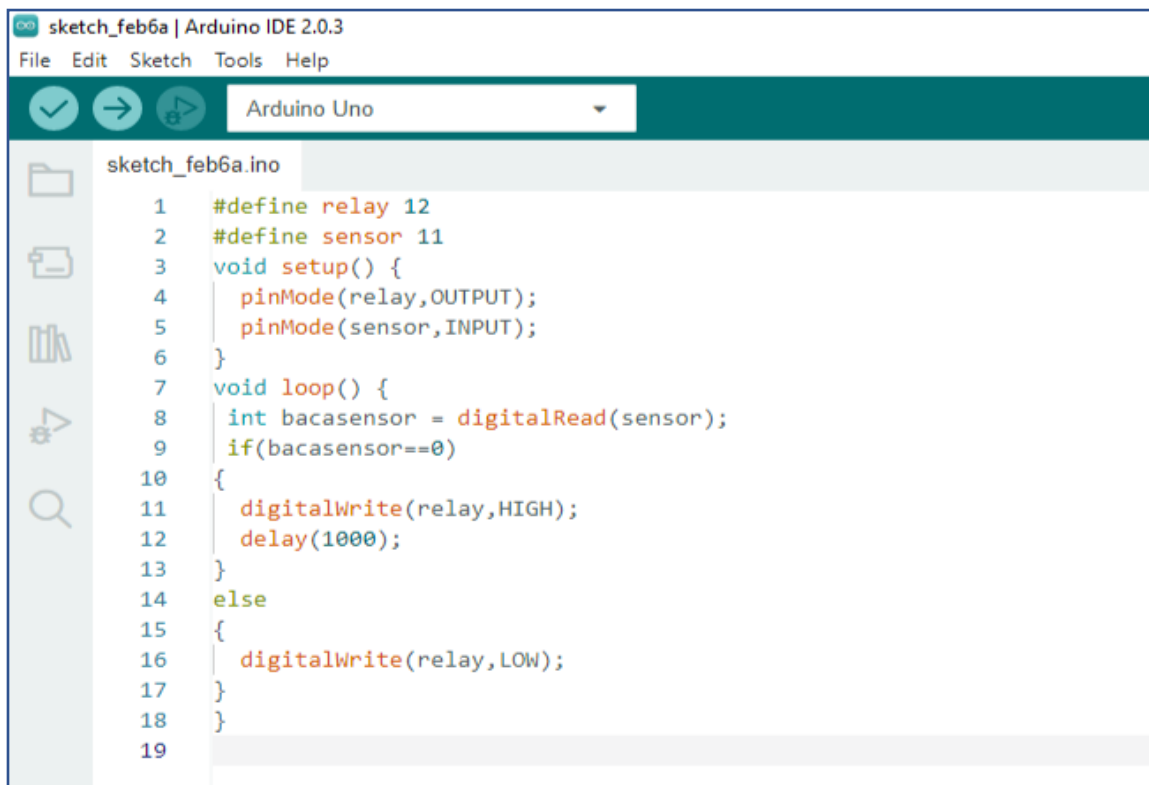
- |                                     |          |         |
|-------------------------------------|----------|---------|
| 1. Mikrokontroler Arduino Uno       | : 1 buah |         |
| 2. Sensor Pir                       | : 1 buah |         |
| 3. Modul Relay 5V                   | : 1 buah |         |
| 4. Booster Pump                     | : 1 set  |         |
| 5. Cairan Disinfektan               | : 1 set  |         |
| 6. Laptop dan Aplikasi Arduino IDE  | : 1 set  |         |
| 7. Adaptor / Catu Daya 9 volt       |          | : 1 set |
| 8. Battery Eliminated Circuit 5volt | : 1 set  |         |
| 9. Kabel penghubung                 | : 1 lot  |         |

## C. Blok Sistem



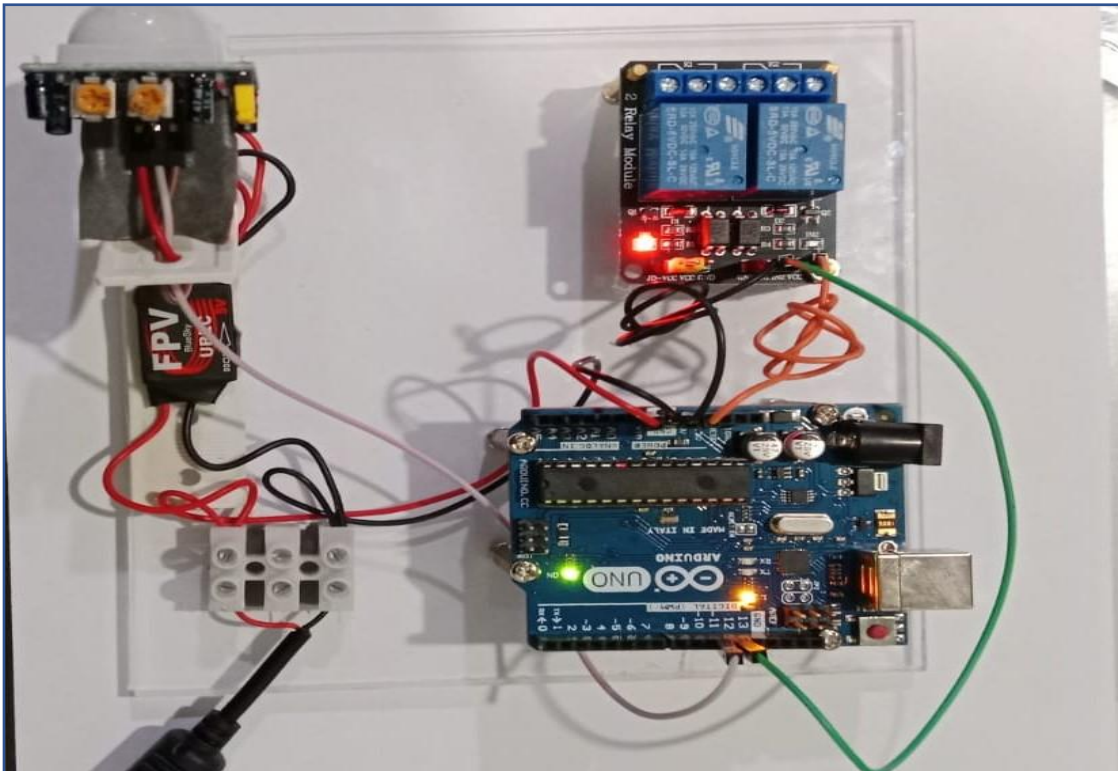
## D. Software coding Arduino Uno

```
#define relay 12
#define sensor 11
void setup() {
    pinMode(relay,OUTPUT);
    pinMode(sensor,INPUT);
}
void loop() {
    int bacasensor = digitalRead(sensor);
    if(bacasensor==0)
    {
        digitalWrite(relay,HIGH);
        delay(1000);
    }
    else
    {
        digitalWrite(relay,LOW);
    }
}
```



#### E. Hasil Percobaan

Untuk percobaan ini sensor yang digunakan adalah sensor PIR motion yang inputnya berupa gerakan dan outputnya adalah tegangan. Prinsip kerjanya adalah ketika terdeteksi gerakan sensor PIR akan mengirimkan sinyal ke modul relay melalui Arduino Uno sehingga relay menjadi ON dan menghidupkan Booster Pump kemudian Booster Pump akan bekerja memompa cairan disinfektan menjadi kabut karena ujung dari selang output Booster Pump dipasang Nozzle. Karena waktu yang disetting selama 10 detik sensor akan ON selama 10 detik kemudian OFF, setelah terdeteksi gerakan maka sensor akan ON kembali dan seterusnya.



Rangkaian Mikrokontroler Arduino Uno dengan sensor PIR



Dokumentasi pekerjaan



Booster Pump dan Cairan Disinfektan